



STRATÉGIE MÉTROPOLITAINE DE LUTTE CONTRE L'AGRILE DU FRÊNE

2014-2024

BILAN DES ACTIVITÉS
2019



Communauté métropolitaine
de Montréal

Table des matières

INTRODUCTION	3
1. AVANCEMENT DE L'INFESTATION.....	4
2. ACTIVITÉS RÉALISÉES PAR LA COMMUNAUTÉ	5
2.1 Canopée métropolitaine	5
2.1.1 Évolution de la canopée.....	6
2.1.2 Impacts de l'agrile du frêne	7
2.1.3 Fourniture des plants	9
2.2 État de la recherche	10
2.2.1 Lutte biologique	10
2.2.2 Résistance naturelle des frênes	12
2.3 Communications	13
2.4 Autres suivis	15
2.4.1 Stockage et conditionnement du bois de frêne.....	15
2.4.2 Espèces exotiques envahissantes	16
CONCLUSION	17
ANNEXE A.....	18
ANNEXE B.....	19



INTRODUCTION

L'agrile du frêne est un coléoptère envahissant originaire d'Asie qui attaque tous les types de frênes. Les prédateurs, parasitoïdes et agents pathogènes indigènes, n'exercent pas une pression suffisante pour contenir les populations d'agriles à des niveaux supportables, ce qui en fait un ravageur particulièrement dévastateur pour ses hôtes. Il décime les frênes en quelques années seulement. Malgré l'avancement des recherches sur les moyens et les stratégies de lutte, l'épidémie reste particulièrement difficile à contrôler. L'animation ci-dessous explique ce qui fait de l'agrile un insecte difficile à déceler et à contrôler.



Le cycle de vie de l'agrile du frêne

L'infestation est bien établie dans la région métropolitaine. L'agrile du frêne est présent partout et les ravages sont visibles et généralisés sur l'ensemble du territoire.

La [Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024](#) a été adoptée à la suite de la mobilisation des acteurs du territoire de la Communauté au printemps 2014. Elle vise à assurer une coordination métropolitaine, en complémentarité avec les actions des municipalités, afin de rendre plus efficace la riposte contre l'agrile du frêne sur le territoire du Grand Montréal.

Les objectifs spécifiques poursuivis par la stratégie sont de :

- mettre en œuvre une action d'envergure métropolitaine pour ralentir la progression de l'agrile du frêne et gérer les impacts de l'infestation;
- améliorer la résilience de la forêt urbaine pour faire face à d'autres épidémies et catastrophes.

Les principales réalisations accomplies au cours de l'année 2019 dans le cadre de la Stratégie sont présentées dans le présent bilan. Les éléments marquants portent sur l'identification de la canopée métropolitaine.



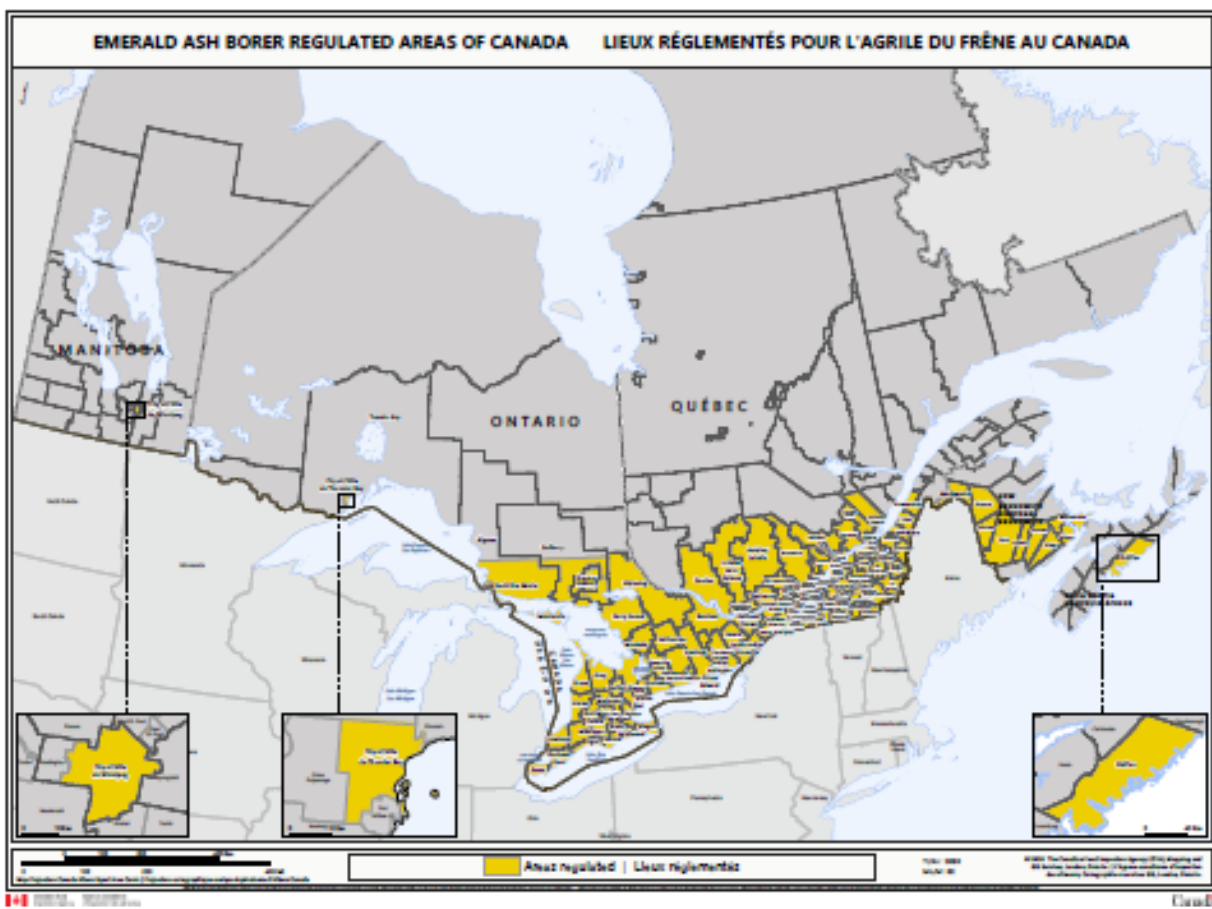
1. AVANCEMENT DE L'INFESTATION

L'infestation progresse dans les provinces de l'est du pays. Le 1^{er} avril 2019, après avoir ajusté [la carte des lieux réglementés pour l'agrile du frêne au Canada](#) (figure 1) pour ajouter les zones où l'agrile a été découvert et confirmé en 2018 (Edmundston et Halifax), l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a confirmé la présence de l'agrile du frêne à Saint-Jean-Port-Joli, Oromocto (NB) et Moncton durant l'été.

Lors de la confirmation de la présence de l'agrile à Saint-Jean-Port-Joli, l'ACIA a agrandi la zone réglementée au Québec afin d'y ajouter les municipalités régionales de comté (MRC) de Montmagny, L'Islet et Kamouraska. Elle l'a de nouveau agrandi au début de l'année 2020 pour y inclure les comtés touchés du Nouveau-Brunswick.

L'ACIA est l'organisme fédéral responsable de la surveillance de l'agrile du frêne et du frein de sa propagation. C'est l'ACIA qui établit les zones réglementées. Ainsi, il est interdit de déplacer tout produit du frêne ainsi que le bois de chauffage, toutes espèces confondues, en provenance des zones réglementées vers l'extérieur ([directive D-03-08](#)).

Figure 1 : Carte de la zone réglementée pour l'agrile du frêne



2. ACTIVITÉS RÉALISÉES PAR LA COMMUNAUTÉ

2.1 Canopée métropolitaine

Les arbres et les bois dans les villes et les grandes régions métropolitaines sont des éléments distinctifs contribuant fortement à leur attractivité. Leur impact va cependant bien au-delà de la qualité paysagère et des espaces de loisir et de détente. Leur présence génère des bénéfices importants et cumulatifs sur un ensemble de facteurs.

Un arbre va simultanément et durant toute sa vie, contribuer au bien-être et à la santé, tant mentale que physique, des individus et des collectivités. La présence d'arbres et de milieux naturels est un outil d'adaptation à privilégier dans le contexte des changements globaux. Plus un milieu de vie est sain et agréable pour ses habitants, plus ces derniers sont globalement en santé. Ils sont à même de mieux faire face aux impacts des changements climatiques et à des problèmes de santé. C'est d'autant plus vrai dans le contexte de la COVID-19.

La Communauté se préoccupe de plus en plus de la canopée métropolitaine en lien avec ses planifications et ses programmes. La canopée est l'étendue du couvert végétal formé par les arbres sur un territoire. L'indice canopée est le rapport de la superficie occupée par la projection au sol de la couronne de chaque arbre d'un territoire par rapport à la superficie terrestre de celui-ci. Par la mesure de la canopée, la Communauté souhaite notamment équiper et soutenir les municipalités à monitorer leurs efforts de maintien des espaces verts et des arbres.

Le cas de la Ville de Laval

À l'aide [des données géoréférencées partagées par la Communauté](#), la Ville de Laval développe de nombreuses utilisations adaptées à sa situation et à ses besoins. Les quatre classes fournies sont séparées en canopée, végétation basse, minéral bas et haut, afin de notamment :

- Suivre et évaluer la canopée des bois et des arbres isolés;
- Caractériser les quartiers, en plus de l'utilisation d'autres indices;
- Cibler des sites potentiels de plantation à partir du végétal bas;
- Évaluer des projets et faire des pronostics de pertes et de gains de canopée en croisant la donnée avec d'autres informations municipales (ex. projets de développement);
- Définir des projets de déminéralisation en lien avec les îlots de chaleur à l'aide des données minérales basses;
- Et, plus globalement, établir et suivre ses objectifs de canopée.

Dans le but d'améliorer les connaissances sur la canopée du territoire, la Communauté développe un partenariat avec l'UQAM afin d'évaluer le potentiel du LiDAR. En effet, jumelé aux inventaires municipaux et à l'intelligence artificielle, le LiDAR permettrait d'identifier des groupes d'espèces d'arbres.

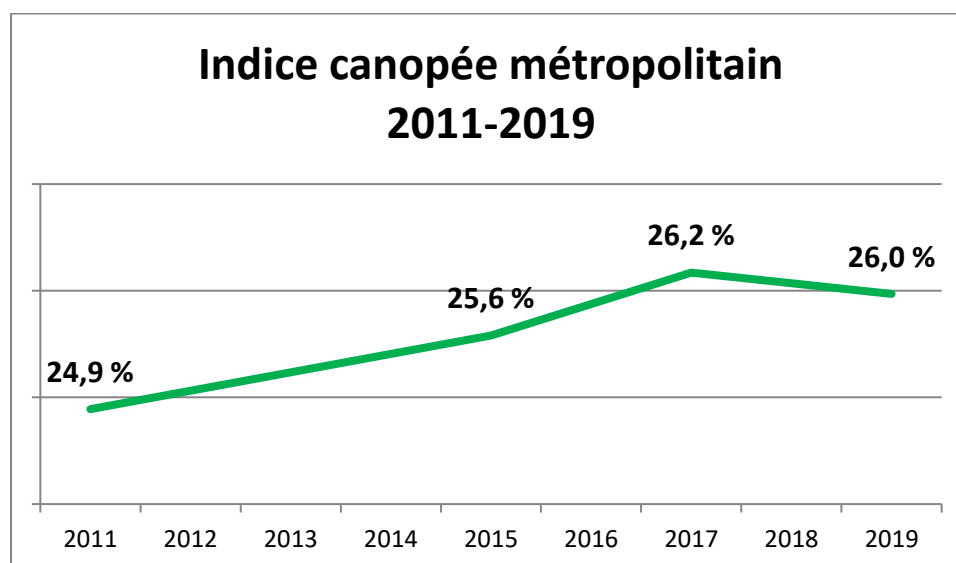


2.1.1 Évolution de la canopée

La Communauté mesure la canopée depuis 2015 et a pu remonter jusqu'en 2011. L'année 2011 sert donc de « temps zéro » par rapport à l'entrée en vigueur du PMAD en 2012. Les chiffres par territoire ainsi que leur évolution peuvent être consultés à [Grand Montréal en statistiques](#). Toutes les [cartes \(fichiers PDF\)](#) et les [données géoréférencées \(fichiers TIFF\)](#) sont également partagées.

La Communauté a publié, en septembre 2019, une analyse des plus récentes données sur la canopée et le couvert forestier de la région métropolitaine. Le [numéro 40 du Perspective Grand Montréal](#) brosse un portrait poussé de leur évolution depuis 2011. Les données présentées démontrent également que plus de 45 % de la superficie du couvert forestier bénéficie actuellement d'efforts de conservation (aires protégées, mesures de conservation dans les bois et corridors forestiers métropolitains, etc.).

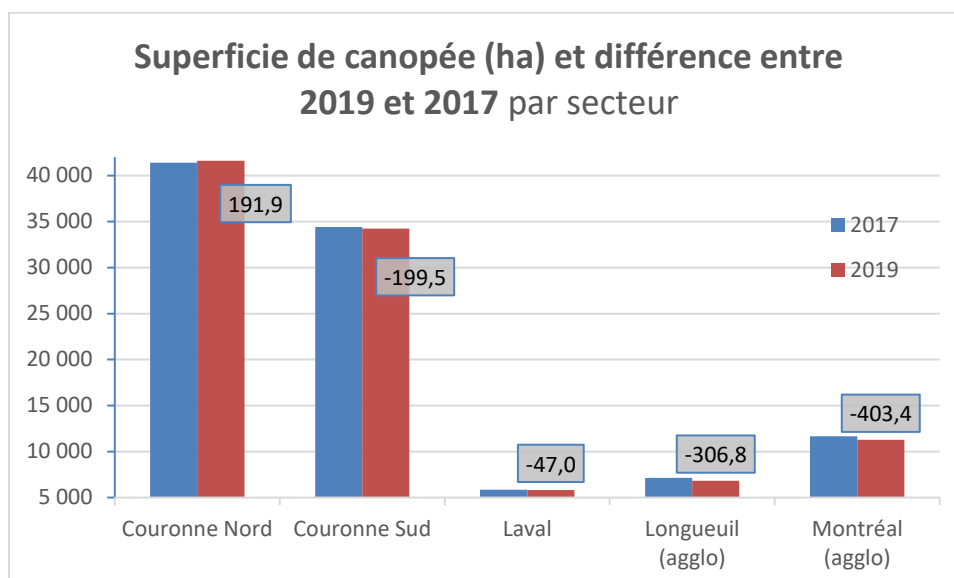
Le graphique ci-dessous présente l'évolution de l'indice canopée métropolitain.



Après une croissance soutenue depuis 2011, un léger fléchissement de l'indice pour l'ensemble du territoire est observé entre 2017 et 2019. C'est une baisse de quelque 765 ha de canopée provoquée en grande partie par des pertes dues aux développements urbains et agricoles à l'intérieur des boisés.

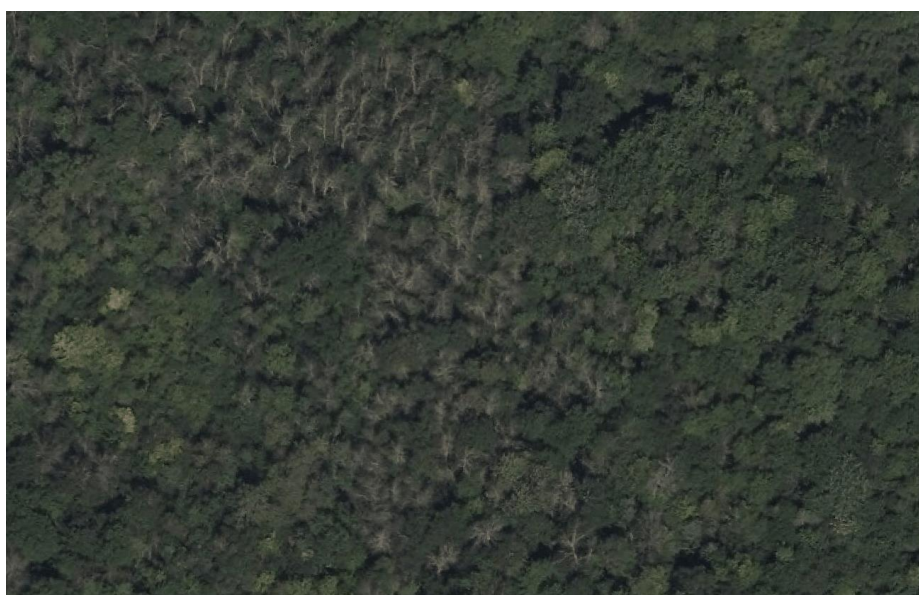


Lorsque répartie par secteur, la couronne Nord est le seul secteur où l'on observe une légère augmentation de sa canopée entre 2017 et 2019. Les autres secteurs accusent des baisses; les plus marquées étant observées dans les agglomérations de Longueuil et de Montréal.



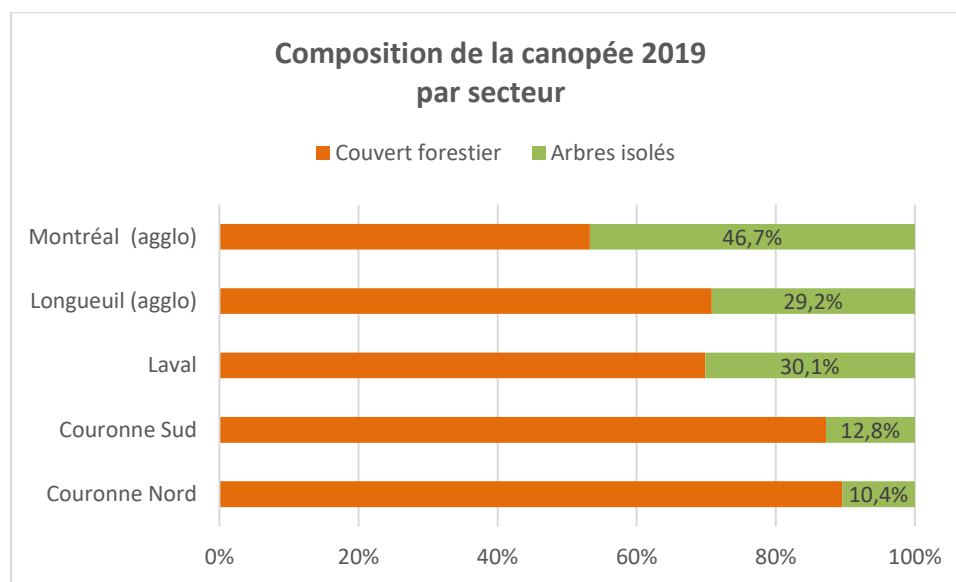
2.1.2 Impacts de l'agrile du frêne

Bien que très visibles sur le terrain en 2019, les pertes dues à l'abattage des frênes en raison de l'agrile ne représentent qu'une superficie marginale par rapport à l'ensemble de la canopée du territoire métropolitain. En effet, les frênes morts en milieu boisé passent souvent inaperçus à cause du couvert des autres espèces. Par exemple, dans l'image ci-dessous, les cimes plus pâles, où des branches sont visibles, sont des frênes défoliés.



Photographie aérienne 2019, CMM.

De plus, les arbres isolés qui ne sont pas regroupés dans des massifs d'arbres d'un demi-hectare et plus, aussi appelés « couvert forestier », ne comptent que pour environ 18 % de la canopée métropolitaine totale. Ils se retrouvent en grande majorité dans les ensembles urbains et, dans une moindre mesure, en milieu agricole.



La canopée disparaît en ville avec l'abattage des arbres morts et moribonds pour des questions de sécurité. Avec beaucoup de frênes sur rue, dans les parcs et sur les terrains privés, ce sont dans les centres urbains que les pertes de frênes sont les plus visibles, les plus importantes et captées par l'outil canopée. C'est ce qui explique, en partie, les baisses observées dans les deux agglomérations de la Communauté, leur canopée étant essentiellement composée d'arbres isolés et de petits massifs rendant ainsi perceptible la perte des frênes.

L'image de gauche de la page suivante montre la canopée 2017 (trame jaune) sur la photographie aérienne de la même année. L'image à droite présente la canopée de 2019 (trame bleue) sur la photographie de la même année également. La comparaison entre les deux images met en évidence l'abattage des arbres intervenus entre les deux années et donc la perte de canopée.





Photographie aérienne 2017, CMM.



Photographie aérienne 2019, CMM.

2.1.3 Fourniture des plants

Dans le but de mieux concilier la production de plants par les pépinières avec les besoins actuels et futurs des municipalités, la Communauté a organisé en 2018 une rencontre exploratoire entre les représentants de plusieurs municipalités du territoire de la Communauté et de l'Association des producteurs en pépinière (AQPP). À la suite de cette rencontre, l'AQPP a sollicité en 2019 plusieurs municipalités du territoire métropolitain afin d'obtenir l'inventaire des arbres plantés dans les dernières années. L'objectif de l'AQPP est de comprendre l'évolution des besoins des municipalités dans le but de mieux y répondre.

La réponse a été bonne. La compilation des résultats aide déjà les producteurs en pépinière à effectuer de meilleures prévisions de plantation, pour répondre adéquatement à la demande grandissante de végétaux.



2.2 État de la recherche

Conformément à son engagement dans le cadre de la Stratégie, la Communauté, avec la collaboration de ses partenaires, s'assure de rester au fait de l'avancée des connaissances sur l'agrile du frêne, des suites de son passage et des moyens de lutte.

2.2.1 Lutte biologique

La lutte biologique utilise des organismes vivants pour réguler les populations de ravageurs. La lutte biologique s'insère dans une stratégie à long terme pour contrôler les populations d'agrides. Des guêpes parasitoïdes et un champignon pathogène sont utilisés contre l'agrile du frêne. Le champignon agit comme un biopesticide en tuant rapidement les agrides adultes dans un rayon relativement restreint. Les guêpes pondent dans les larves et les œufs de l'agrile, provoquant leur mort. L'approche avec les guêpes intervient à plus long terme et à plus grande échelle.

Mise à jour sur le champignon pathogène *Beauveria*

Le champignon entomopathogène indigène (*Beauveria bassiana*, souche CFL-INRS) est présent naturellement au pays. La souche a été isolée par des scientifiques du Service canadien des forêts (SCF, Robert Lavallée) et de l'Institut national de recherche scientifique (INRS, Claude Guertin).

La compagnie GDG Environnement a demandé l'homologation du produit FraxiProtect^{MC} auprès de l'Agence fédérale de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA). Plusieurs expériences sont encore nécessaires. Le produit pourrait être commercialisé au Canada dès 2021.

Les douze municipalités du territoire de la Communauté qui ont participé aux expérimentations en 2018 ont poursuivi en 2019. Les résultats confirment une différence significative entre les populations d'agrides des zones témoins et celles qui ont reçu un traitement.

Pour en savoir plus :

- Fraxiprotect^{MC} - Un dispositif de contrôle biologique de l'agrile du frêne innovateur : résultats de recherche (annexe A)
- Un article de [LaPresse+](#) (2^e article)
- [La page du FraxiProtect^{MC}](#)
- [Srei, Narin & Lavallee, Robert & Guertin, Claude. \(2019\). Horizontal Transmission of the Entomopathogenic Fungal Isolate INRS-242 of Beauveria bassiana in Emerald Ash Borer, Agrilus planipennis. Journal of economic entomology. 113.](#)



Évolution de l'implantation des guêpes parasitoïdes

Deux espèces de guêpes (*Tetrastichus planipennisi* et *Oobius agrili*) ont été introduites à Montréal. Elles sont originaires d'Asie où elles causent une importante mortalité d'agrile. Elles exercent ainsi un certain contrôle sur la population d'agrile.

Les parasitoïdes d'agrile du frêne, importés tout d'abord des États-Unis, sont produits en petites quantités par le gouvernement du Canada. Ils ne sont pas produits commercialement.

Les résultats de leur introduction aux États-Unis sont porteurs. Les parasitoïdes s'installent, se multiplient et s'étendent dans les forêts aux alentours des lieux où ils ont été relâchés. Au Québec, l'établissement de *Tetrastichus planipennisi* est confirmé sur l'île de Montréal depuis 2018. En 2019, la présence de cette espèce dans les boisés adjacents a également été observée. Cela confirme la capacité de l'espèce à se disperser naturellement.

Pour en savoir plus :

- [La page de la Ville de Montréal consacrée à la lutte biologique contre l'agrile](#)
- [Questions et réponses sur le site de l'ACIA](#)
- [La page du USDA Forest Service sur la lutte biologique contre l'agrile du frêne](#)

Lutte contre les nerpruns

Au-delà de la mortalité des frênes en milieu naturel, la combinaison d'une concentration de frênes et d'espèces végétales exotiques envahissantes est préoccupante. Les nerpruns bourdaines et cathartiques sont des arbustes importés d'Europe pour leur qualité décorative. Leurs stratégies de reproduction sont agressives, soit par dissémination des graines par les oiseaux, soit de façon végétative par rejets de souche.

L'ouverture du couvert forestier provoque la germination des graines accumulées dans le sol et stimule la croissance des jeunes nerpruns qui survivent dans le sous-bois. À terme, la régénération naturelle peut être bloquée et empêcher la reconstitution du couvert forestier. La diversité des espèces du peuplement s'en trouve doublement affectée.

À l'instar du champignon *Beauveria* utilisé particulièrement en agriculture, et prochainement contre l'agrile, le *Chondrostereum purpureum* est un champignon phytopathogène présent naturellement dans l'environnement. Il contamine les arbres feuillus, rarement les conifères. Il infecte des arbres ou des arbustes par contact avec l'aubier et se nourrit du bois jusqu'à tuer son hôte et poursuit ensuite son développement.

L'application d'une solution du champignon sur la souche fraîchement coupée ou sur le cambium des nerpruns donne des résultats encourageants. Depuis 2015, le groupe Lallemant teste le *Chondrostereum* comme un herbicide biologique. Plusieurs essais se déroulent en Ontario et au Québec, dont un en collaboration avec la Ville de Montréal.



Les résultats permettent d'entrevoir l'homologation du *Chondrostereum* pour une utilisation sur les nerpruns. Ce sera un outil supplémentaire aux solutions existantes dans le cadre d'une lutte intégrée.

Pour en savoir plus :

- [Au, Robert & Tuchscherer, Kristin. \(2014\). Efficacy of Biological and Chemical Herbicides on Non- Native Buckthorn during Three Seasonal Periods. Natural Areas Journal. 34.](#)

2.2.2 Résistance naturelle des frênes

Les plantes possèdent plusieurs mécanismes de défense contre les attaques biotiques et abiotiques de leur environnement. Parfois, grâce à la coévolution, elles développent des moyens de lutte spécifiques contre leurs principaux agresseurs. C'est ce qui fait défaut chez les frênes nord-américains dans le cas de l'agrile du frêne, originaire d'Asie.

On sait que l'agrile a une préférence pour le frêne rouge, le frêne noir et le frêne blanc, respectivement. Bien que la réaction naturelle des frênes à l'attaque de l'agrile soit faible et tardive, des études montrent une certaine résistance de certains individus de frênes blancs particulièrement.

La survie des arbres dépend de plusieurs facteurs comme leur bagage génétique, le site de croissance et la distance d'un foyer d'infestation. La réaction de défense ralentit la mort de l'arbre atteint et permet d'entrevoir la survie d'une population de frênes blancs après le pic d'infestation.

Pour en savoir plus :

- [Steiner, K.C., Graboski, L.E., Knight, K.S. et al. Genetic, spatial, and temporal aspects of decline and mortality in a *Fraxinus* provenance test following invasion by the emerald ash borer. *Biol Invasions* 21, 3439–3450 \(2019\).](#)
- [Robinett, Molly & Mccullough, Deborah. \(2018\). White ash \(*Fraxinus americana*\) survival in the core of the emerald ash borer \(*Agrilus planipennis*\) invasion. *Canadian Journal of Forest Research*. 49.](#)



2.3 Communications

La Communauté s'assure de faire connaître ses actions et de diffuser les documents qu'elle produit. Elle participe aussi à divers événements, en plus de faire la promotion des travaux et des bons coups des municipalités membres et des partenaires.

Note d'information au comité exécutif de janvier sur la canopée 2017

À l'occasion de la première séance du comité exécutif de la Communauté de 2019 et dans la foulée de la diffusion des données de canopée et de couvert forestier 2017, une note sur la canopée a été acheminée aux membres. Celle-ci faisait état de l'accroissement de la canopée depuis 2011 et rappelait l'importance de poursuivre les efforts pour augmenter encore la canopée. L'[indice canopée métropolitain 2017](#) et les données qui l'accompagnent ont fait l'objet d'une diffusion dans des infolettres de la Communauté et dans les médias sociaux.



Bilan 2018 de la Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne

Le [bilan de l'année 2018](#) a été produit et diffusé au début de l'année 2019. Il a fait l'objet d'une nouvelle, d'un bulletin d'information et de messages dans les médias sociaux. Le bilan consigne les actions réalisées par la Communauté et présente une mise à jour de certaines informations et connaissances sur l'agrile et la lutte.

Dépliant sur la biosécurité d'Hydro-Québec

Hydro-Québec, par son réseau et ses emprises, ainsi que par ses nombreuses propriétés, est dans l'obligation de prévenir et de gérer les impacts de l'agrile du frêne. Lors des travaux d'entretien, notamment sur les terrains privés des citoyens, Hydro-Québec remet aux propriétaires un dépliant (annexe B) décrivant le mode d'intervention dans ce contexte, qui s'aligne sur la Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne.



Perspective Grand Montréal n°40 sur la canopée

Le [bulletin](#), publié en [septembre 2019](#), présente une analyse des données 2011-2017 de la canopée et du couvert forestier de la région métropolitaine, notamment en fonction des territoires conservés. Il a fait l'objet d'une diffusion dans plusieurs infolettres de la Communauté, de messages dans les médias sociaux et a donné lieu à plusieurs entrevues pour des articles de journaux ainsi qu'une [émission télévisée](#) (Mise à jour Lanaudière de la Télévision Régionale des Moulins, le 9 octobre).



Atelier Innofibre

Le 8 octobre 2019, la Communauté a participé à un atelier à Québec intitulé AGRILE DU FRÊNE : Impacts et solutions! L'atelier était organisé par Innofibre, un centre de transfert technologique du Cégep de Trois-Rivières, travaillant au positionnement technologique et au développement durable de l'industrie papetière et du bioraffinage au Québec. Une conférence conjointe des deux communautés métropolitaines du Québec a été présentée.

Plusieurs échanges entre la communauté et les représentants de municipalités se tiennent sur une base régulière sur différents sujets dont la canopée, l'agrile et les espèces exotiques envahissantes (EEE). La Communauté joue un rôle d'expert-conseil auprès des municipalités. Ces discussions avec les partenaires et contacts permettent d'approfondir les connaissances et de partager des informations continuellement.

Enfin, plusieurs messages et nouvelles sont relayés par la Communauté dans les médias sociaux. Ce sont, par exemple, des bons coups de municipalités, des annonces de plantations ou encore de programmes.



2.4 Autres suivis

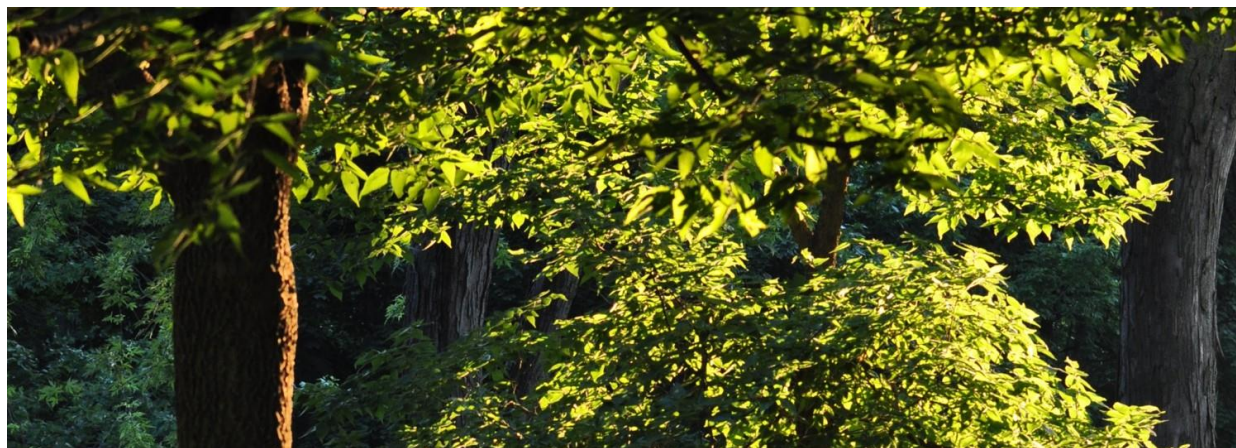
D'autres travaux initiés par la Communauté et ses partenaires font l'objet d'un suivi relativement à l'agrile du frêne. Certains sont des éléments d'intérêt liés à la Stratégie et portés à l'attention de la Communauté. Ils peuvent également être soutenus par une autre planification de la Communauté.

2.4.1 Stockage et conditionnement du bois de frêne

À la suite de discussions avec la Communauté, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) émettait les balises transitoires pour la gestion des arbres coupés en lien avec l'agrile du frêne. Ces balises portent sur les conditions d'obtention d'un certificat d'autorisation en ce qui concerne l'entreposage et le conditionnement des arbres abattus dans le cadre de la lutte contre l'agrile du frêne, dans l'attente d'en inclure les dispositions dans le projet de modernisation de la *Loi sur la qualité de l'environnement (LQE)*.

Le [projet de règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (REAFIE) contient des dispositions facilitant la gestion du bois de frêne par les municipalités. En effet, l'article 266 (page 514) du projet de règlement exempte le stockage et le conditionnement de bois non contaminé d'une autorisation préalable, selon certaines conditions.

La période de consultation s'est terminée le 20 mai. Le règlement sera modifié en fonction des commentaires reçus. La date prévue d'entrée en vigueur des règlements est le 31 décembre 2020 (voir le [site du MELCC](#)).



2.4.2 Espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) affectent et menacent, entre autres, l'intégrité des milieux naturels du territoire métropolitain, diminuant leur capacité à fournir les services écologiques attendus. Comme dans le cas de l'agrile du frêne, les coûts liés à leur gestion et à leurs impacts sont exorbitants.

Le [Plan Archipel](#), adopté le 12 septembre 2019, vise à améliorer la gestion des cours d'eau au bénéfice de la population. Ce plan propose 11 actions métropolitaines dont, dans la continuité de la Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne, l'élaboration d'une stratégie métropolitaine plus globale de lutte aux espèces exotiques envahissantes végétales reliées aux cours d'eau.

Ainsi, la Communauté élargit ses actions dans la lutte et la gestion des EEE présentes sur le territoire du Grand Montréal :

1. La Communauté collabore au *Plan d'action intégré pour les espèces en péril sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal*. Des échanges initiés dans ce cadre en 2019 ont conduit à l'octroi d'un mandat au Conseil québécois des espèces exotiques envahissantes (CQEEE) pour élaborer des plans d'action visant à contrer les espèces exotiques envahissantes dans les habitats essentiels sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal. Cette activité bénéficiait d'un complément de financement d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). Les plans sont attendus au cours de 2020.
2. Le CQEEE organise en octobre 2020 un Forum sur les plantes exotiques envahissantes (PEE). Le but de cet événement est de mobiliser les intervenants, de les sensibiliser à la présence de PEE dans les milieux naturels et d'améliorer leur connaissance des facteurs contribuant à leur prolifération. La Communauté appuie l'organisation du Forum.
3. Enfin, en octobre 2019, la Communauté a réitéré, en l'élargissant à d'autres espèces, sa demande auprès du ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) d'habiliter les municipalités à ordonner l'exécution de travaux sur des terres privées, incluant l'abattage d'arbres, pour dépister ou enrayer la propagation d'une espèce envahissante. La demande initiale visait l'agrile du frêne. Il est maintenant demandé de l'élargir à toutes les espèces envahissantes.



CONCLUSION

La Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne entre maintenant dans sa sixième année. Les actions menées dans le cadre de la Stratégie métropolitaine jusqu'à maintenant visaient essentiellement à outiller et à sensibiliser les municipalités.

Les outils développés par la Communauté et ses partenaires sont maintenant largement diffusés et utilisés. Les municipalités sont bien au fait des actions à entreprendre et des moyens de lutte à leur disposition. Avec le soutien de la Communauté, elles poursuivent leur action et font évoluer la gestion de l'infestation au fur et à mesure de son avancement et de leurs priorités.

Le [Plan d'action de la Ville de Saint-Bruno-de-Montarville](#)

Depuis 2015, la Ville met en œuvre un plan d'action pour ralentir la progression de l'agrile du frêne. Le plan prévoit toutes les activités nécessaires à la lutte contre l'agrile :

- Dépistage
- Inventaire
- Traitement et abattage
- Plantation
- Réglementation
- Communication

Le [bilan](#) présenté en mai 2020 décrit les actions réalisées. Au fil des ans, les moyens et les actions ont été ajustés pour répondre à l'évolution de l'infestation sur le territoire.

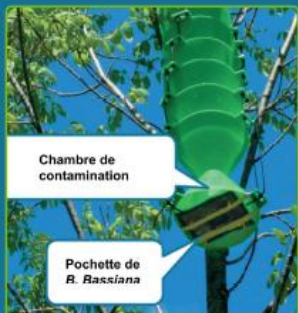
Tout en continuant de soutenir les municipalités et en faisant le suivi des moyens de lutte contre l'agrile, la Communauté poursuivra ses travaux d'acquisition et de diffusion de connaissances sur l'agrile et les espèces exotiques envahissantes. Un portrait des EEE à l'échelle du Grand Montréal est prévu dans le cadre du Plan Archipel afin de mieux connaître l'état de situation actuel, particulièrement le bord des cours d'eau du territoire métropolitain.



ANNEXE A

Fraxiprotec^{MC} - Un dispositif de contrôle biologique de l'agrile du frêne innovateur : résultats de recherche

QUEL EST SON FONCTIONNEMENT?



- *Beauveria bassiana*, un pesticide microbien
- Piège Lindgren d'autodissémination permettant d'attraper et de relâcher l'insecte
- Dispositif positionné côté sud de la canopée du frêne
- Cible les agriles adultes pendant les périodes de maturation, d'alimentation et d'accouplement
- Les agriles infectés meurent en 4 à 5 jours

AVANTAGES



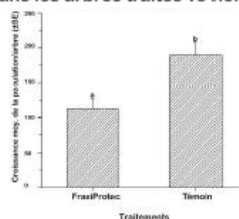
- Les agriles adultes infectés deviennent vecteurs de l'agent pathogène
- La mortalité des femelles signifie une diminution de la ponte
- Potentiel de protection d'un groupe de frênes après le déploiement d'un réseau de pièges
- 100% biologique
- Stratégie de contrôle préventif, mais peut être utilisé pour tout type de densité de population
- Peut être utilisé en synergie avec d'autres pesticides conventionnels
- Impact limité sur les espèces non visées

FraxiProtec^{MC}

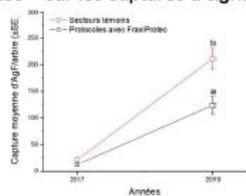
Un dispositif de contrôle biologique de l'agrile du frêne innovateur : résultats de recherche

Présentement en évaluation pour homologation par l'ARLA et l'EPA

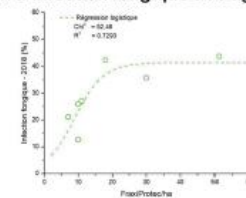
Croissance moyenne de la population d'agrile dans les arbres traités vs non traités



Impact du FraxiProtec^{MC} sur les captures d'agrile du frêne dans le temps



Impact de la densité des pièges FraxiProtec^{MC} dans les sites traités sur le taux d'infection fongique des agriles capturés



PROJETS EXPÉRIMENTAUX DANS 17 VILLES



- 15 pièges d'autodissémination par site
- Dans les parcs, rues et boisés
- 15 pièges prismes collants pour la recapture des agriles
- Surveillance hebdomadaire des pièges prismes collants
- Collecte des agriles et validation de la contamination par *Beauveria bassiana*
- Évaluation du taux de contamination dans la population d'agriles
- Évaluation du taux de dispersion des agriles infectés (jusqu'à 125 m)

Contacts:

Rejean Bergevin, Ing.F., M.Sc.a.
rejean.bergevin@fraxiprotec.com

Mark Ardis, B.Sc.H. Bio - Geo
mark.ardis@fraxiprotec.com

1 (833) 265-1200



Dr. Claude Guertin
Dr. Narin Srei



ANNEXE B

Dépliant d'Hydro-Québec - La biosécurité, agrile du frêne et autres ravageurs

Les effets des changements climatiques constituent un enjeu important en matière de biosécurité, et ils se manifestent de différentes façons.

Au Québec, l'infestation des arbres par des ravageurs constitue une menace importante, car ceux-ci peuvent entraîner le dépérissement ou la mort d'un grand nombre d'arbres. La détection précoce de ces infestations étant primordiale, tous les acteurs sont appelés à la plus grande vigilance par rapport à cet enjeu de biosécurité.

Autres que l'agrile du frêne, les ravageurs à surveiller sont, par exemple :

- le longicorne asiatique, qui s'attaque aux érables et autres feuillus;
- le flétrissement du chêne, un champignon qui se développe sur l'aubier de cet arbre.



Pour de plus amples renseignements, écrivez-nous à info@hydroquebec.com

This document is also available in English.

La biosécurité

Agrile du frêne
et autres ravageurs



201965294F
100 %



À Hydro-Québec, nous avons à cœur de protéger la biodiversité qui caractérise les milieux forestiers, ruraux, urbains et périurbains. À cette fin, nous prenons des mesures concrètes qui sont conformes à notre stratégie d'entreprise sur la biodiversité et à notre plan d'action sur la biosécurité.

Ainsi, bien que nos emprises de lignes soient fréquentées par certains ravageurs, espèces exotiques envahissantes et autres organismes nuisibles, comme l'agrile du frêne, nous cherchons à éviter leur propagation.

Relations avec les parties prenantes

Dans le cadre de notre mission première qui est de produire, transporter et distribuer de l'énergie, nous agissons comme mandataire de l'État. À ce titre, nous ne sommes pas directement assujettis à la réglementation municipale. Néanmoins, nous nous assurons de respecter les principes généraux de la *Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne, 2014-2024* et les modalités d'intervention sur les frênes qu'elle préconise. Hydro-Québec respecte en tout temps les exigences environnementales applicables. Plus spécifiquement, nous respectons les termes du certificat de circulation délivré par l'Agence canadienne de l'inspection des aliments (ACIA) en vertu de la *Loi sur la protection des végétaux* et renouvelé annuellement.

En appliquant les mesures de protection concrètes visant à limiter la propagation des ravageurs, décrites ci-après, nous nous positionnons comme un acteur responsable et proactif au regard de la biosécurité, en plus d'agir avec éthique et professionnalisme.

Mesures de protection

Des mesures déployées au sein de notre organisation et chez nos sous-traitants garantissent que tous les travaux de maîtrise de la végétation – déboisement, abattage et élagage – sont menés dans le respect de l'environnement.

La maîtrise de la végétation représente un défi considérable :

34 272 km

de lignes de transport
à haute tension

117 747 km

de lignes de
distribution

En ce qui concerne l'agrile du frêne, les intervenants doivent appliquer les règles suivantes :

- ▶ s'assurer que le bois commercial provenant d'un frêne et laissé sur place est d'une longueur qui n'en permet pas une manipulation facile;
- ▶ tailler des copeaux qui mesurent moins de 2,5 cm sur au moins deux faces – ces dimensions empêchent l'insecte de compléter son cycle de vie.





STRATÉGIE MÉTROPOLITAINE DE LUTTE CONTRE L'AGRILE DU FRÊNE

2014-2024



**Communauté métropolitaine
de Montréal**

1002, rue Sherbrooke Ouest, bureau 2400
Montréal (Québec) H3A 3L6

T 514 350-2550 | F 514 350-2599
www.cmm.qc.ca | info@cmm.qc.ca